

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-111946

(43)Date of publication of application : 12.04.2002

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

G06F 13/00

H04N 1/32

(21)Application number : 2000-292952

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 26.09.2000

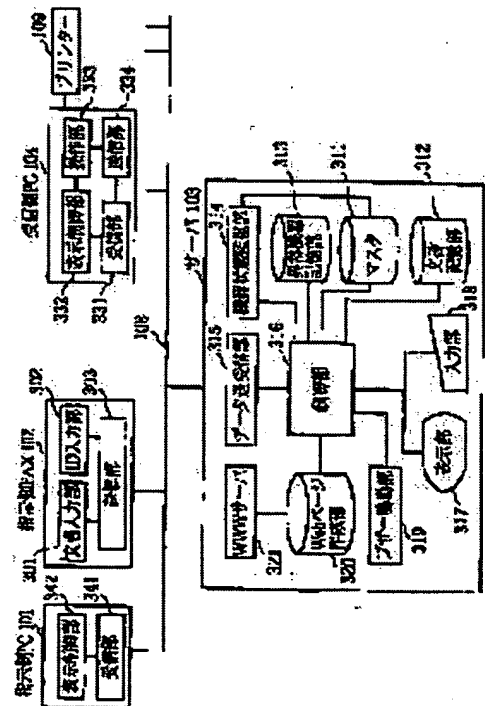
(72)Inventor : TAKEUCHI TOSHIHIRO
NISHINO ETSUJI

(54) COMMAND/NOTIFICATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a command/notification system which makes a document describing a command or circular notice to be read quickly and can confirm the receipt of the document in real time.

SOLUTION: The document and address IDs are transmitted to a server 103 from instructing-side facsimile equipment 102. The state-of-equipment monitoring section 314 of the server 103 detects the abnormality of receiving-side PCs 104, etc., connected to an intranet 108. The server 103 transmits the received document to the receiving-side PCs 104 (except those from which abnormality is detected) belonging to the address IDs. The PCs 104, etc., display the received document in popped-up states by attaching 'receipt' buttons to the document. When the 'receipt' buttons are clicked, the PCs 104, etc., transmit acknowledgment signals to the server 103. A Web page preparing section 320 prepares acknowledgment information at every document. An instructing-side PC 101 can confirm that the receipt of the document by causing the browser of a Web to display the acknowledgment information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-111946

(P2002-111946A)

(43) 公開日 平成14年4月12日 (2002.4.12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z 5 C 0 6 2
	1 0 6		1 0 6 Z 5 C 0 7 3
G 0 6 F 13/00	6 1 0	G 0 6 F 13/00	6 1 0 B
	6 4 0		6 4 0
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32	Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2000-292952 (P2000-292952)

(22) 出願日 平成12年9月26日 (2000.9.26)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 武内 利啓

大阪府門真市大字門真1006番地 松下情報
システム株式会社内

(72) 発明者 西野 悦二

大阪府門真市大字門真1006番地 松下情報
システム株式会社内

(74) 代理人 100090446

弁理士 中島 司朗 (外1名)

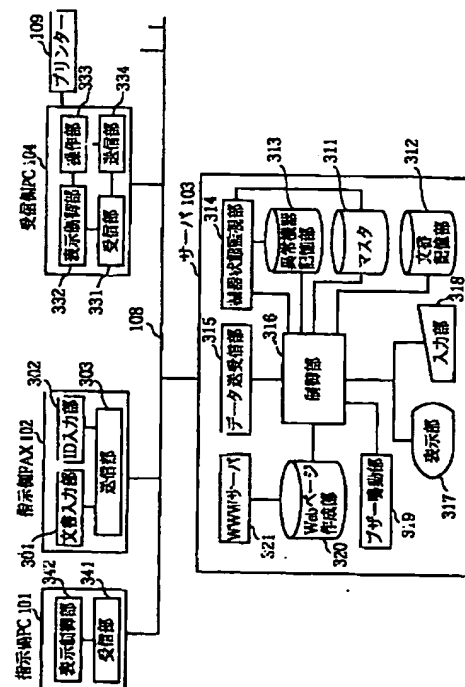
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 指令・通達システム

(57) 【要約】

【課題】 指令や通達の文書を迅速に閲覧させ、その受領確認をリアルタイムにする指令・通達システムを提供する。

【解決手段】 指示側FAX102から文書と宛先IDとがサーバ103に送信される。サーバ103の機器状態監視部314は、イントラネット108に接続された受信側PC104等の異常を検出する。サーバ103は、受信した文書を宛先IDに属する受信側PC宛（異常が検出されたものを除く）送信する。受信側PC104等では、受信した文書に「受領」ボタンを付してポップアップ表示する。「受領」ボタンをクリックされると受領確認信号をサーバ103に送信する。Webページ作成部320は、文書ごとに受領確認情報を作成する。指示側PC101では、Webのブラウザによって受領確認情報を表示させ、文書の受領を確認できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 指令・通達文書の画像ファイルを発信する第1端末と、複数の第2端末と、前記第1端末の発信する画像ファイルを所定の第2端末に送信するサーバ装置とがネットワークで接続された指令・通達システムであって、

前記第1端末は、

指令・通達文書を入力して画像ファイルに変換する文書入力手段と、

宛先の第2端末をグループ化した宛先IDを入力するID入力手段と、

変換された画像ファイルと宛先IDとを前記サーバ装置にネットワークを介して送信する第1端末送信手段とを備え、

前記サーバ装置は、

前記宛先IDと宛先IDに属する複数の第2端末のアドレスとを記載した宛先IDリストを記憶する宛先IDリスト記憶手段と、

前記第1端末から送信される画像ファイルと宛先IDとを受信する第1受信手段と、

受信した宛先IDに属する複数の第2端末のアドレスを前記宛先IDリスト記憶手段の宛先IDリストから読み出す読出手段と、

読み出された複数の第2端末のアドレスへ前記受信された画像ファイルを送信するサーバ送信手段とを備え、

前記各第2端末は、

サーバ装置から送信された画像ファイルを受信する端末受信手段と、

受信された画像ファイルを変換した文書と確認ボタンとを画面の前面に表示させる表示制御手段と、

第2端末のユーザから確認ボタンの操作を受け付ける操作受付手段と、

確認ボタンが操作されると、前記サーバ装置に自身のアドレスを含む受信確認信号を送信する第2端末送信手段とを備え、

前記サーバ装置は、

送信先の各第2端末からの受信確認信号を受信する第2受信手段と、

各第2端末の受信確認の一覧を示すWebページを作成するWebページ作成手段とを更に備えることを特徴とする指令・通達システム。

【請求項2】 前記サーバ装置は、

前記各第2端末の機器状態を監視し、異常か否かを検知する第2端末異常検知手段と、

異常が検知された第2端末の存在を知らせる通知手段と、

異常が検知された第2端末への前記サーバ送信手段の画像ファイルの送信を禁止する禁止手段とを更に備えることを特徴とする請求項1記載の指令・通達システム。

【請求項3】 前記第1端末は、インターネットFAX

で構成され、

前記文書入力手段は、文書をTIFF形式の画像ファイルに変換することを特徴とする請求項1又は2記載の指令・通達システム。

【請求項4】 前記サーバ装置において、通知手段は、異常を検知された第2端末のアドレスを登録する登録部と、

前記第1端末に当該第2端末のアドレスを記載した画像ファイルを送信するアドレス送信部とを有し、

前記禁止手段は、読み出された第2端末のアドレスと前記登録部に登録されているアドレスとが一致するときに当該アドレスへの前記サーバ送信手段の文書の送信を禁止し、

前記第1端末は、前記アドレス送信部から送信されたアドレスを記載した画像ファイルを受信し、プリントアウトするプリント手段を更に備えることを特徴とする請求項3記載の指令・通達システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを経由して一の端末から指令や通達を発信し、複数の端末にその内容を伝達する指令・通達システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、指令や通達の文書を送信する指令・通達の文書を送信する指令・通達システムでは、図10に示すように、指令側も受信側ともにFAXが使用されている。従来の指令・通達システムでは、指令側FAX1001と、受信側FAX1002、1003、1004、・・・、1005と、サーバ1006とが交換機（交差回線網）1007を介して接続されて構成される。指令側FAX1001に文書と送信先の受信側FAX1002、・・・を指定するIDとを入力すると、交換機1007を介してサーバ1006に送信され、サーバ1006でIDに対応する受信側FAX1002、・・・に文書が送信される。

【0003】受信側FAX1002、・・・では、例えば責任者が受信した文書を確認すると、指令側FAX1001に文書を受領した旨を示す文書を返信する。この文書を指令側FAX1001で受信することによって、指令や通達の文書が受領されたことを送信者は知ることができる。また、特開平9-181874号公報には、FAXで送信された文書をTV受像機の画面に表示させる技術が開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記のような従来の指令・通達システムでは、受信側FAX1002等に文書が送信されてからその文書を責任者が読み、その受領を確認した旨の文書を指令側FAX1001に返信するまでに少なからず時間を要することになる。

【0005】また、特開平9-181874号公報記載

の技術では、定型的な様式の文書をFAX送信し、しかも、その文書をTV受像機の画面に表示するために変換する必要もある。そこで、本発明は、指令や通達の文書を指令側FAXから送信し、即座に送信先の責任者がその文書を読むことのできる指令・通達システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明は、指令・通達文書の画像ファイルを発信する第1端末と、複数の第2端末と、前記第1端末の発信する画像ファイルを所定の第2端末に送信するサーバ装置とがネットワークで接続された指令・通達システムであって、前記第1端末は、指令・通達文書を入力して画像ファイルに変換する文書入力手段と、宛先の第2端末をグループ化した宛先IDを入力するID入力手段と、変換された画像ファイルと宛先IDとを前記サーバ装置にネットワークを介して送信する第1端末送信手段とを備え、前記サーバ装置は、前記宛先IDと宛先IDに属する複数の第2端末のアドレスとを記載した宛先IDリストを記憶する宛先IDリスト記憶手段と、前記第1端末から送信される画像ファイルと宛先IDとを受信する第1受信手段と、受信した宛先IDに属する複数の第2端末のアドレスを前記宛先IDリスト記憶手段の宛先IDリストから読み出す読出手段と、読み出された複数の第2端末のアドレスへ前記受信された画像ファイルを送信するサーバ送信手段とを備え、前記各第2端末は、サーバ装置から送信された画像ファイルを受信する端末受信手段と、受信された画像ファイルを変換した文書と確認ボタンとを画面の前面に表示させる表示制御手段と、第2端末のユーザから確認ボタンの操作を受け付ける操作受付手段と、確認ボタンが操作されると、前記サーバ装置に自身のアドレスを含む受信確認信号を送信する第2端末送信手段とを備え、前記サーバ装置は、送信先の各第2端末からの受信確認信号を受信する第2受信手段と、各第2端末の受信確認の一覧を示すWebページを作成するWebページ作成手段とを更に備えることとしている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る指令・通達システムの実施の形態を図面を用いて説明する。

（実施の形態）図1は、本発明に係る指令・通達システムの一実施の形態の概要を説明するための模式図である。この指令・通達システムは、指令側PC101と指令側FAX102と、サーバ103と、受信側PC104、105、106、・・・、107とがイントラネット108によって接続されてなる。各受信側PC104、105、106、・・・、107には、プリンタ109、110、111、112がそれぞれ備えられている。

【0008】この指令・通達システムは、ある会社にお

ける指令・通達システムであり、指令側FAX102から会社におけるトップ指示の文書が入力される。受信側PC104、105、106、・・・、107は、それぞれ営業部門、技術部門、製造部門、・・・、品質管理部門の責任者に配置されており、トップ指示の文書が所定の部門の責任者の受信側PCに表示される。

【0009】図2は、受信側PC104の画面201に文書202が表示されたポップアップ画面203を示している。ポップアップ画面203には、「受領」ボタン204と「再送」ボタン205と「印刷」ボタン207が文書202に併せて表示されており、この文書202を受領したことを確認した営業部門の責任者が「受領」ボタン204をマウスでクリックすると、サーバ103に受信側PC104で文書202の受領を確認したことを送信する。これをサーバ103で受信し、受信確認リストが生成される。指示側PC101でこの受信確認リストを表示させ、指令・通達の完了を認識することができる。

【0010】次に、本発明に係る指令・通達システムの一実施の形態の構成図を示す。この指令・通達システムは、イントラネット108で接続された指示側PC101と、指示側FAX102と、サーバ103と、複数の受信側PC104、・・・とを備えている。

（指令側FAXの構成）指示側FAX102は、インターネットFAXで実現され、文書入力部301と、ID入力部302と、送信部303とを備えている。

【0011】文書入力部301は、指令や通達の文書を送信する送信者から文書の入力を受け、TIFF形式の画像ファイルに変換し、送信部303に通知する。ID入力部302は、受信側PC104、・・・のうちの複数の受信側PCをグループにした宛先IDの入力を送信者から受け、送信部303に通知する。送信部303は、文書入力部301から通知された画像ファイルを添付ファイルとし、ID入力部302から通知された宛先IDをメールアドレスとして、イントラネット108を介してサーバ103に送信する。

【0012】また、指示側FAX102は、サーバ103から受信側PC104等の異常機器のアドレスを記載した画像ファイルと、ブザー鳴動指示コマンドとを受信部（図示せず）で受信すると、画像ファイルをプリントアウトし、ブザーを鳴動させ、受信側PC等に異常があることを送信者に知らせる。

（サーバの構成）サーバ103は、マスタ311と、文書記憶部312と、異常機器記憶部313と、機器状態監視部314と、データ受信部315と、制御部316と、表示部317と、入力部318と、ブザー鳴動部319と、Webページ作成部320と、WWWサーバ321とを備えている。

【0013】マスタ311は、RAM等からなり、指示側FAX102から送信される指令・通達の文書の画像

ファイルを送信する受信側PC104、105、106、・・・、107をグループ化した宛先IDと、送信先の受信側PC104等のアドレスとを対応した宛先IDリストを記憶している。図4(a)は、宛先IDリストの一例を示している。宛先IDリスト401には、宛先ID402に対応して複数の送信先のPCの名称403が記載されている。PC名は、図4(c)に示すように、対応するIPアドレスに変換される。例えば、宛先ID「100」では、PC1、PC2、PC3が送信先PCとされる。宛先ID「111」では、全ての受信側PC104等が送信先PCとされる。

【0014】また、マスタ311には、図4(b)に示すように送信先PC一覧が記憶されている。送信先PC一覧404には、受信側PC104等の全てのPC名称が記載されている。宛先ID「111」のように、送信先PCの名称403に「ALL」と記載されている場合には、送信先PC一覧404に記載された全ての受信側PC104等が送信先PCとされる。

【0015】文書記憶部312は、磁気ディスク等からなり、データ送受信部315で受信された指示側FAX102からの文書の画像ファイルと宛先IDとを制御部316を介して記憶される。これにより、文書記憶部312には、指令・通達の文書の履歴が記憶され、障害時や受信側PC104等から再送要求を受けた場合に、利用される。

【0016】異常機器記憶部313は、RAM等からなり、受信側PC104等のうち異常がある受信側PC104等のアドレスの一覧表が記憶されている。機器状態監視部314は、受信側PC104、105、106、・・・、107の異常を監視し、異常のある受信側PCを検出したとき、異常機器記憶部313の一覧表にそのアドレスを記載し、制御部316にその受信側PCのアドレスを通知する。

【0017】機器状態監視部314は、マスタ311の送信先PC一覧404に記載されている受信側PCのアドレス宛に所定の間隔、例えば5分間隔で、「ping」等のコマンドを制御部316、データ送受信部315を介して送信し、各受信側PCから「reply」等の応答を受信したか否かを判断し、応答のない受信側PCを異常な受信側PCとしてそのアドレスを一覧表に書き込むとともに制御部316に通知する。

【0018】なお、この異常な受信側PCのアドレスの一覧表は、所定の間隔で更新される。データ送受信部315は、指示側FAX102から宛先IDをメールアドレスとし、添付ファイルとして指令・通達の文書の画像ファイルを受信すると、制御部316に通知する。

【0019】また、データ送受信部315は、制御部316から受信側PC104等のアドレスリストと画像ファイルとを通知されると通知されたアドレスの各受信側PC104等を宛先として文書の画像ファイルをイント

ラネット108を介して送信する。データ送受信部315は、受信側PC104等から文書の受領を確認した旨の受領確認信号をイントラネット108を介して受信すると、制御部316に通知する。

【0020】なお、データ送受信部315は、受信側PC104等から再送を要求する旨の再送信号をイントラネット108を介して受信すると、制御部316に通知する。制御部316から再送要求された文書の通知を受けると、再送を要求してきた受信側PC104等に当該文書(画像ファイル)を再送する。また、データ送受信部315は、制御部316を介して機器状態監視部314から各受信側PC104等へのコマンドの送信を通知されると、コマンドを送信し、各受信側PC104等から当該コマンドの応答を受信すると、制御部316を介して機器状態監視部314に応答を通知する。

【0021】データ送受信部315は、制御部316から異常な受信側PC104等のアドレスの通知を受けると、指示側PC101にそのアドレスを送信する。また、制御部316から受信側PC104等の異常な機器のアドレスを記載した画像ファイルとブザー鳴動指示コマンドとの通知を受けると、指示側FAX102に送信する。

【0022】制御部316は、データ送受信部315から宛先IDの付加された指令・通達の文書の画像ファイルが通知されると、指令・通達番号を付与し、画像ファイルに指令・通達番号を含ませて文書記憶部312に書き込むとともに、マスタ311の宛先IDリスト401を検索し、通知された宛先IDに属する送信先PCのアドレスを読み出す。読み出した送信先PCのアドレスが異常機器記憶部313の一覧表に記載されたアドレスと一致するものがあるか否かを判断し、一致するものがなければ読み出したそのままアドレスリストとして、一致するアドレスがあれば、そのアドレスを除いたアドレスリストを指令・通達番号を含ませた画像ファイルとともにデータ送受信部315に通知する。併せて、指令・通達番号とIDとともにアドレスリストをWebページ作成部320に通知する。

【0023】制御部316は、アドレスリストに記載した受信側PC104等のアドレスの数(送信先の受信側PCの数)をカウンタnに設定する。データ送受信部315から文書の受領確認の信号を通知されると、カウンタnの値から「1」を減算し、nの値が「0」であるか否かを判断するとともに、受領確認の信号に含まれる受信側PC104等のアドレスをWebページ作成部320に通知する。nの値が「0」になれば、指令・通達の文書を送信した受信側PC104等で全て確認されたことになり、「0」でなければ、文書を未確認の受信側PCがあることになる。制御部316は、カウンタnの値が「0」になるまで、受領確認の信号の通知を待つ。

【0024】なお、データ送受信部315から文書の再

送要求信号を通知されると、文書記憶部312に記憶されている画像ファイルを読み出し、データ送受信部315に当該再送要求をした受信側PC104等のアドレスとともに通知する。制御部316は、機器状態監視部314から受信側PC104等のアドレスの通知を受けると、ブザー鳴動部319に異常な受信側PCが存在することを知らせるため、ブザーの鳴動指示をし、併せて表示部317に当該受信側PCのアドレスを表示させる。

【0025】更に、制御部316は、当該アドレスを指示側PC101に送信するようデータ送受信部315に通知し、当該アドレスを記載した画像ファイルを作成し、当該ファイルと、ブザーを鳴動させる指示コマンドとを指示側FAX102に送信するようデータ送受信部315に通知する。表示部317は、LCD等からなり、異常な受信側PC104のアドレスを制御部316の制御により表示する。

【0026】入力部318は、キーボード等からなり、受信側PC104等をグループ化した宛先IDと宛先IDに属する受信側PCのアドレスとの対応を図4(b)に示したように記載した宛先IDリストの入力を受け付けると、制御部316を介してマスタ311に記憶させる。同様に、受信側PC104等の全てのアドレスを図4(a)に示したように記載した送信先PC一覧の入力を受け付けると、マスタ311に記憶させる。

【0027】ブザー鳴動部319は、制御部316の指示により異常な受信側PCがあることを知らせるため、ブザーを鳴動させる。Webページ作成部320は、記憶領域を有し、制御部316から指令・通達番号とともにアドレスリストを通知されると、受領確認状況を示したHTML(Hyper Text Markup Language)形式の受領確認情報を作成し、記憶領域にWebページとして記憶させる。

【0028】図5は、Webページ作成部320の記憶領域に作成された受領確認情報の内容の一例を示す図である。受領確認情報501は、指令・通達ごとに作成され、その番号502と宛先ID503と、受信側PC名称欄504と、確認日時欄505とが記載されている。制御部316から指令・通達番号とアドレスリストとが通知されたときには、確認日時欄505には、全て「未確認」をデフォルトで記載する。制御部316から受領確認された受信側PC104等のアドレス(名称)が通知されると、通知された日時を当該アドレスに対応して書き込む。なお、再送要求の指示を受けた旨の通知があれば未確認に加えて「(再送要求)」506を書き込む。

【0029】Webページ作成部320は、更に、確認日時を書き込んだ受信側PC104等のパーセンテージ507を計算して記載する。WWW(World Wide Web)サーバ321は、Webページ作成部320の記憶領域に記憶されているページ情報である受領確認情報501を取得し、表示制御部342に通知する。表示制御部342は、受信部341から異常があると通知された受信側PC104等のアドレスを画面に表示させる。これによって、指令・通達の文書202の発信人は、送信できない受信側PCを特定することができ、迅速な処置をすることが可能となる。

提示する。次に、受信側PC104等について説明する。

(受信側PCの構成) 受信側PC104は、受信部331と、表示制御部332と、操作部333と、送信部334とを備え、プリンタ109が接続されている。他の受信側PC105等も受信側PC104と同様の構成である。

【0030】受信部331は、サーバ103のデータ送受信部315からイントラネット108を介して送信される指令・通達の文書の画像ファイルを受信すると、表示制御部332に通知する。表示制御部332は、受信側PC104の画面201に図2に示したようなポップアップ画面203を表示させる。このポップアップ画面203には、通知された画像ファイルの文書202と指令・通達番号206とに加え、「受領」ボタン204と「再送」ボタン205と「印刷」ボタン207とを表示させる。

【0031】操作部333は、マウスを有し、ポップアップ画面203の指令・通達の文書202を確認した責任者がマウスで「受領」ボタン204をクリックするのを受け付け、送信部334に文書202の受領確認を通知する。また、ポップアップ画面203に表示されている文書202が不明な場合に、「再送」ボタン205をクリックされたのを受け、送信部334に文書202の再送要求を通知する。

【0032】送信部334は、操作部333からの通知に従い、自身のアドレスと、受領確認との信号または再送要求との信号をサーバ103に送信する。このように、受信側PC104等では、責任者の眼前にあるPCの画面201に指令・通達の文書202が表示されるので、責任者は、この文書の受領したことを即座に確認することができる。必要なときには、「印刷」ボタン207をクリックすることにより、プリンタ109を用いて、文書202を印刷することもできる。

【0033】(指示側PCの構成) 指示側PC101は、受信部341と、表示制御部342とを備えている。受信部341は、Webのブラウザ機能を備えている。受信部341は、サーバ103から受信側PC104等に異常がある旨の送信を受信すると、表示制御部342に通知する。

【0034】受信部341は、サーバ103のWWWサーバ321にアクセスし、Webページ作成部320の記憶領域に記憶されているページ情報である受領確認情報501を取得し、表示制御部342に通知する。表示制御部342は、受信部341から異常があると通知された受信側PC104等のアドレスを画面に表示させる。これによって、指令・通達の文書202の発信人は、送信できない受信側PCを特定することができ、迅速な処置をすることが可能となる。

【0035】また、表示制御部342は、受信部341

から受領確認情報501を通知されると画面に受領確認情報501を表示させる。これによって、文書202の発信人は、文書202が送信先の受信側PC104等で受領されたか否かを確認することができる。次に、本実施の形態の動作を図6～図9のフローチャートを用いて説明する。

【0036】図6、図7は、指示側FAX102から指令・通達の文書を発信し、受信側PC104等で受領確認を受ける動作を説明するフローチャートである。先ず、指示側FAX102の文書入力部301は、指令・通達の文書の入力を待ち、画像ファイルに変換し(S602)、ID入力部302は、宛先IDの入力を待ち(S604)、それぞれ送信部303に通知する。

【0037】送信部303は、宛先IDをメールアドレスとし、文書の画像ファイルを添付ファイルとしてサーバ103にイントラネット108を介して送信する(S606)。サーバ103の制御部316は、データ送受信部315で受信された宛先IDを付加した画像ファイルに指令・通達番号を付与して文書記憶部312に記憶させる(S608)。

【0038】制御部316は、マスタ311に記憶されている宛先IDリスト401から宛先IDに属する送信先PCのアドレスを読み出す(S610)。読み出したアドレスに異常機器記憶部313に記憶された一覧表に記載されたアドレスと一致するものがあるか否かを判定する(S612)。一致するものがあれば、一致するアドレスを除いたアドレスリストをデータ送受信部315に通知し(S614)、なければ、読み出したアドレスをそのままアドレスリストとしてデータ送受信部315に通知する(S616)。なお、この際、指令通達番号を付与した画像ファイルも同時に通知する。

【0039】制御部316は、Webページ作成部320に指令・通達番号と宛先IDとアドレスリストとを通知する(S618)。データ送受信部315は、通知されたアドレスリストの各受信側PCに指令通達番号の付与された画像ファイルの文書を送信する(S620)。制御部316は、アドレスの数、即ち文書を送信した受信側PCの数をカウンタnに設定する(S702)。

【0040】受信側PC104等の受信部331で文書の画像ファイルを受信すると、表示制御部332により画面に文書をポップアップ表示する(S704)。サーバ103の制御部316は、受信側PC104等の操作部333で責任者が「受領」ボタンをクリックし、送信部334によりイントラネットを介して送信される受領確認の信号がデータ送受信部315に受信されるのを待つ(S706)。カウンタnから「1」を減算する(S708)。受領確認がされた受信側PC104等のアドレスをWebページ作成部320に通知する(S710)。

【0041】Webページ作成部320は、受領確認情

報501に確認日時を記録し、WWWサーバ321は、Webのページ情報として提示する(S712)。制御部316は、カウンタnの値が「0」であるか否かを判定し、「0」であれば処理を終了し、「0」でなければS706に戻る。次に、指示側PC101での受領確認情報501の閲覧動作を図8のフローチャートを用いて説明する。

【0042】指示側PC101の受信部341Webブラウザを起動し(S802)、サーバ103のWWWサーバ321のWebページにリンクを貼る(S804)。指示側PC101の画面に受領確認情報501を表示させる(S806)。受領確認情報501に全送信先の受領確認日時505が記載されているか否かが判断され(S808)、全て記載されていれば処理を終了し、記載されていないときはS804に戻る。

【0043】次に図9のフローチャートを用いてイントラネット108上の受信側PC104等の異常を検出する動作を説明する。機器状態監視部314は、マスタ311に記憶されている全受信側PC104にコマンドをデータ送受信部315、イントラネット108を介して送信する(S902)。

【0044】受信側PCから応答のないもの(異常な受信側PC)があるか否かを判断し(S904)、なければ異常機器記憶部313の一覧表をクリアする(S906)。あるときには、ブザー鳴動部319がブザーを鳴動させ(S908)、表示部317に異常な受信側PCのアドレスを表示する(S318)。併せて、異常機器記憶部313の一覧表にアドレスを書き込む(S914)。

【0045】また、指示側PC101に異常な受信側PCのアドレスを伝達し(S914)、S902に戻る。なお、上記実施の形態では、指示側PC101、指示側FAX102、サーバ103、受信側PC104、・・・がイントラネット108で接続されているが、インターネット等の他のネットワークで接続されていてもよいのは勿論である。

【0046】また、上記実施の形態では、指令・通達の文書をインターネットFAXで実現される指示側FAX102から送信していたが、指示側PC101に文書を入力し、送信するようにしてもよい。また、上記実施の形態では、指令・通達の文書は、受信側PCの画面201にポップアップ表示させていたが、これに加えて、FAXを併設し、FAXで文書を受信できるようにしてもよい。このようにすれば、受信側PCの異常を補完することができる。

【0047】更に、上記実施の形態では、指示側PC101でWebのブラウザ機能を用いて、文書の受領確認情報を表示させ、文書の送信者側で各受信側PC104等での文書の受領確認があったことを知るようにしていたが、サーバ103のデータ送受信部315から指示側

PC101に直接受領確認情報を送信するようにして、指示側PCで、受領確認情報をポップアップ表示するようにしてもよい。また、100%受領確認がされたときには、指示側PCでブザー鳴動をするよう、指示信号をサーバ103から出力するようにしてもよい。この場合のブザー音は、異常機器の通知を受けたブザー音とは、別の音色に設定しておく、その音の種類で受領確認の完了を知ることができる。

【0048】また、受信側のPCにポップアップ表示された情報は、電子情報であるため、OCR装置（図示せず）によって文字認識したり、その情報を加工して、文書を作り直したり、受信した情報をさらに、その配下のメンバーに転送することが簡単に実施できる。これは、従来のFAXによる指令・通達システムでは、紙による伝達のため、実現できない機能である。例えば、会社のトップ指示が、通達として各部署に配信された時、指令を受信した各部署の責任者は、内容を判断して、メンバーに伝えるべき情報のみに編集し直し、メンバー全員に情報を転送するといったことが簡単に実施できる。

【0049】また、受信した指令のポイントのみを抽出し、拡大印刷して、掲示するようにすることも、簡単に実施できる。このように、本発明の指令・通達システムを用いれば、指令や通達が、確実に、速く、伝達でき、受領状況も確実に把握できるようになるだけでなく、受信した文書を加工したり転送するといった機能も容易に実施できるという優れた効果を得ることができる。

【0050】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、指令・通達文書の画像ファイルを発信する第1端末と、複数の第2端末と、前記第1端末の発信する画像ファイルを所定の第2端末に送信するサーバ装置とがネットワークで接続された指令・通達システムであって、前記第1端末は、指令・通達文書を入力して画像ファイルに変換する文書入力手段と、宛先の第2端末をグループ化した宛先IDを入力するID入力手段と、変換された画像ファイルと宛先IDとを前記サーバ装置にネットワークを介して送信する第1端末送信手段とを備え、前記サーバ装置は、前記宛先IDと宛先IDに属する複数の第2端末のアドレスとを記載した宛先IDリストを記憶する宛先IDリスト記憶手段と、前記第1端末から送信される画像ファイルと宛先IDとを受信する第1受信手段と、受信した宛先IDに属する複数の第2端末のアドレスを前記宛先IDリスト記憶手段の宛先IDリストから読み出す読出手段と、読み出された複数の第2端末のアドレスへ前記受信された画像ファイルを送信するサーバ送信手段とを備え、前記各第2端末は、サーバ装置から送信された画像ファイルを受信する端末受信手段と、受信された画像ファイルを変換した文書と確認ボタンとを画面の前面に表示させる表示制御手段と、第2端末のユーザから確認ボタンの操作を受け付ける操作受付手段と、確認ボ

タンが操作されると、前記サーバ装置に自身のアドレスを含む受信確認信号を送信する第2端末送信手段とを備え、前記サーバ装置は、送信先の各第2端末からの受信確認信号を受信する第2受信手段と、各第2端末の受信確認の一覧を示すWebページを作成するWebページ作成手段とを更に備えることとしている。このような構成によって、指令・通達文書は、閲覧者の眼前に設置された第2端末の画面に確認ボタンとともに表示されるので、閲覧者は、第1端末から送信された文書をリアルタイムに受領確認することができ、ネットワークに接続されたブラウザ機能を有する端末を用いれば、いつでも文書の受領確認状況を確認できる。

【0051】また、前記サーバ装置は、前記各第2端末の機器状態を監視し、異常か否かを検知する第2端末異常検知手段と、異常が検知された第2端末の存在を知らせる通知手段と、異常が検知された第2端末への前記サーバ送信手段の画像ファイルの送信を禁止する禁止手段とを更に備えることとしている。このような構成によって、異常のある第2端末を宛先とする指令・通達の文書を送信しないようにし、ネットワーク送信の信頼性を高めることができる。

【0052】また、前記第1端末は、インターネットFAXで構成され、前記文書入力手段は、文書をTIFF形式の画像ファイルに変換することとしている。このような構成によって、第2端末の画面に容易に画像ファイルの文書を表示することができる。更に、前記サーバ装置において、通知手段は、異常を検知された第2端末のアドレスを登録する登録部と、前記第1端末に当該第2端末のアドレスを記載した画像ファイルを送信するアドレス送信部とを有し、前記禁止手段は、読み出された第2端末のアドレスと前記登録部に登録されているアドレスとが一致するときに当該アドレスへの前記サーバ送信手段の文書の送信を禁止し、前記第1端末は、前記アドレス送信部から送信されたアドレスを記載した画像ファイルを受信し、プリントアウトするプリント手段を更に備えることとしている。このような構成によって、異常の検知された第2端末の存在を管理者に認知させることができ、確実に指令や通達文書を第2端末に送信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る指令・通達システムの一実施の形態の概要を説明するための模式図である。

【図2】図1に示した受信側PCの画面に表示された指令・通達の文書を示す図である。

【図3】本発明に係る指令・通達システムの一実施の形態の構成図である。

【図4】(a)は、上記実施の形態のマスタに記憶されている宛先IDリストの一例を示す図である。(b)は、上記実施の形態のマスタに記憶されている送信先PC一覧を示す図である。(c)は、上記実施の形態のマ

スタに記憶されているPC名称とIPアドレスの対応を示す図である。

【図5】上記実施の形態のWebページ作成部で作成され記憶されている受領確認情報の一例を示す図である。

【図6】上記実施の形態の指令・通達の文書の送信と受領確認の一動作を説明するフローチャート（その1）である。

【図7】上記実施の形態の指令・通達の文書の送信と受領確認の一動作を説明するフローチャート（その2）である。

【図8】上記実施の形態の受領確認情報の表示動作を説明するフローチャートである。

【図9】上記実施の形態の受信側PCの異常を検出する動作を説明するフローチャートである。

【図10】従来の指令・通達システムを模式的に示した図である。

【符号の説明】

101 指示側PC

102 指示側FAX

103 サーバ

104、105、106、107 受信側PC

108 イン트라ネット

109、110、111、112 プリンタ

301 文書入力部

302 ID入力部

303 送信部

311 マスタ

312 文書記憶部

313 異常機器記憶部

314 機器状態監視部

315 データ送受信部

316 制御部

317 表示部

318 入力部

319 ブザー鳴動部

320 Webページ作成部

321 WWWサーバ

331 受信部

332 表示制御部

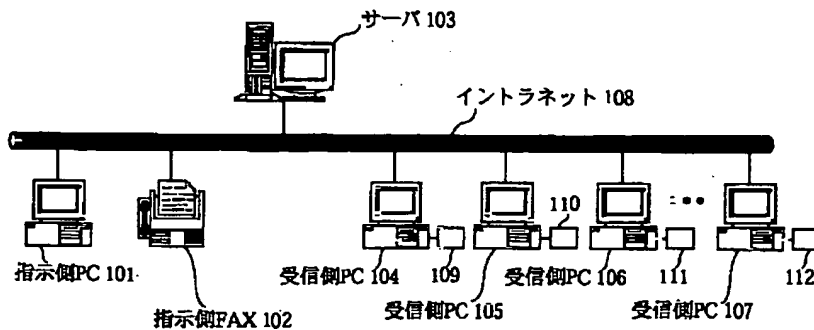
333 操作部

334 送信部

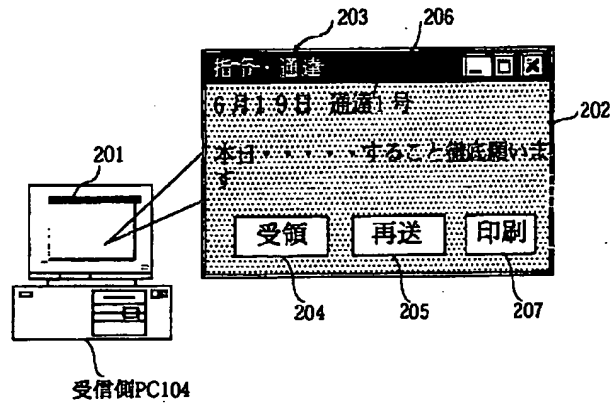
341 受信部

342 表示制御部

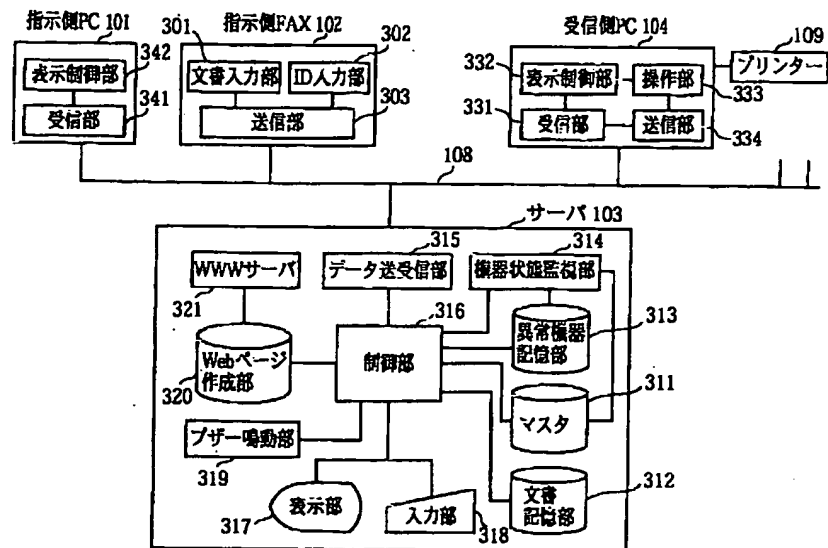
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

宛先ID	送信先PCの名称
100	PC1, PC2, PC3
101	PC4, PC5, PC6, PC7
102	PC8, PC9, PC10, PC11, PC12
103	PC13, PC14
⋮	
111	ALL

(a)

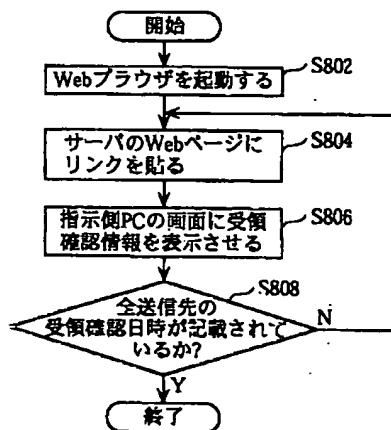
送信先PC一覧
PC1, PC2, PC3, PC4, PC5, PC6, PC7, PC8, PC9, PC10, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20

(b)

PC名称	IPアドレス
PC1	***.***.***.001
PC2	***.***.***.002
PC3	***.***.***.003
⋮	⋮
PC20	***.***.***.0020

(c)

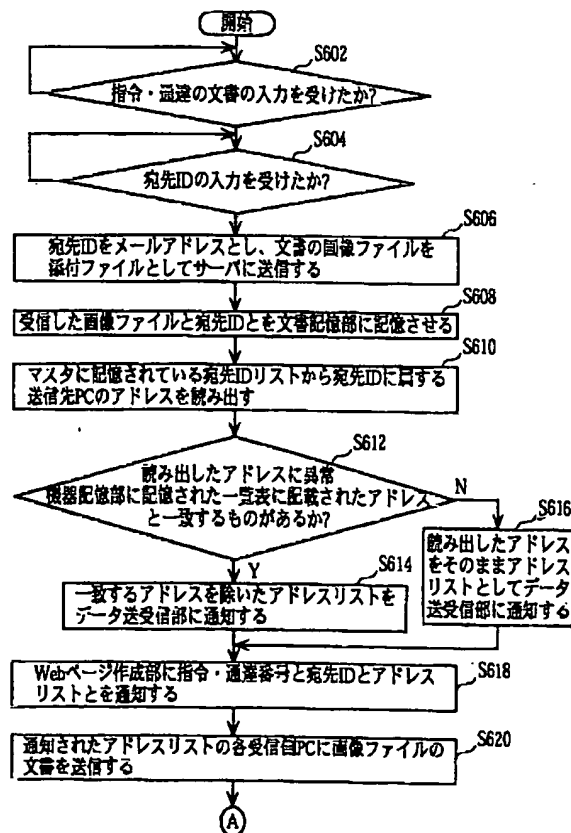
【図8】



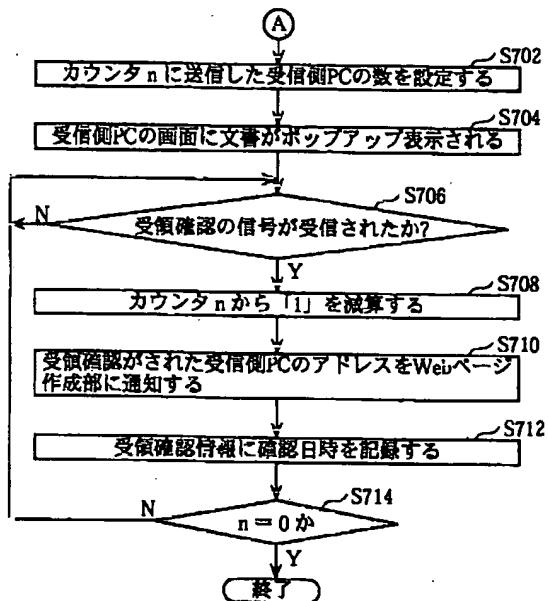
【図5】

指令・通達1号	宛先ID=100
指令・通達2号	宛先ID=101
受信側PC名称	確認日時
PC4	9月1日10時01分受信
PC5	未確認
PC6	9月1日10時03分受信
PC7	未確認(再送要求)
50%受信確認	

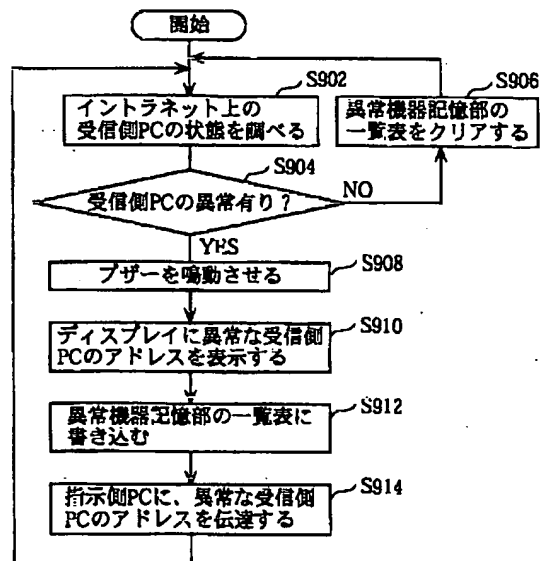
【図6】



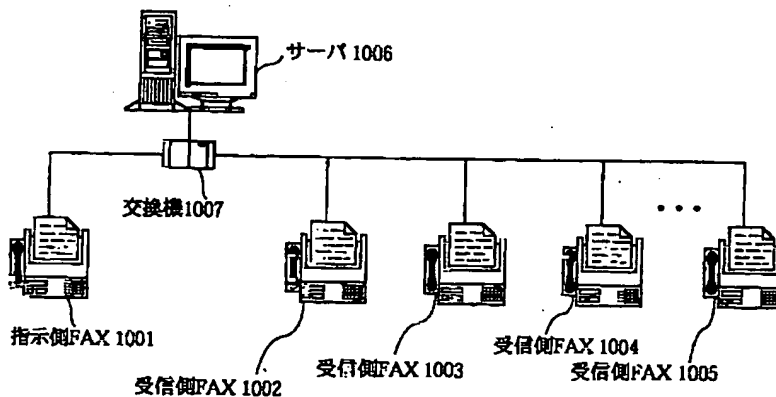
【図7】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA05 AA14 AA35 AB23
 AC05 AC42 AC56 AF14
 5C075 AB90 BA05 CE02 CE08 CF01
 FF09